

NOMBRE Y APELLIDOS:

CURSO:

2015-16

## Alumnos con Tecnología de 1º ESO pendiente.

Podrás descargarte este cuaderno desde:

<https://tecnoclara.wikispaces.com/Pendientes+Tecnologia>

## Primera parte del Cuaderno de TRABAJO

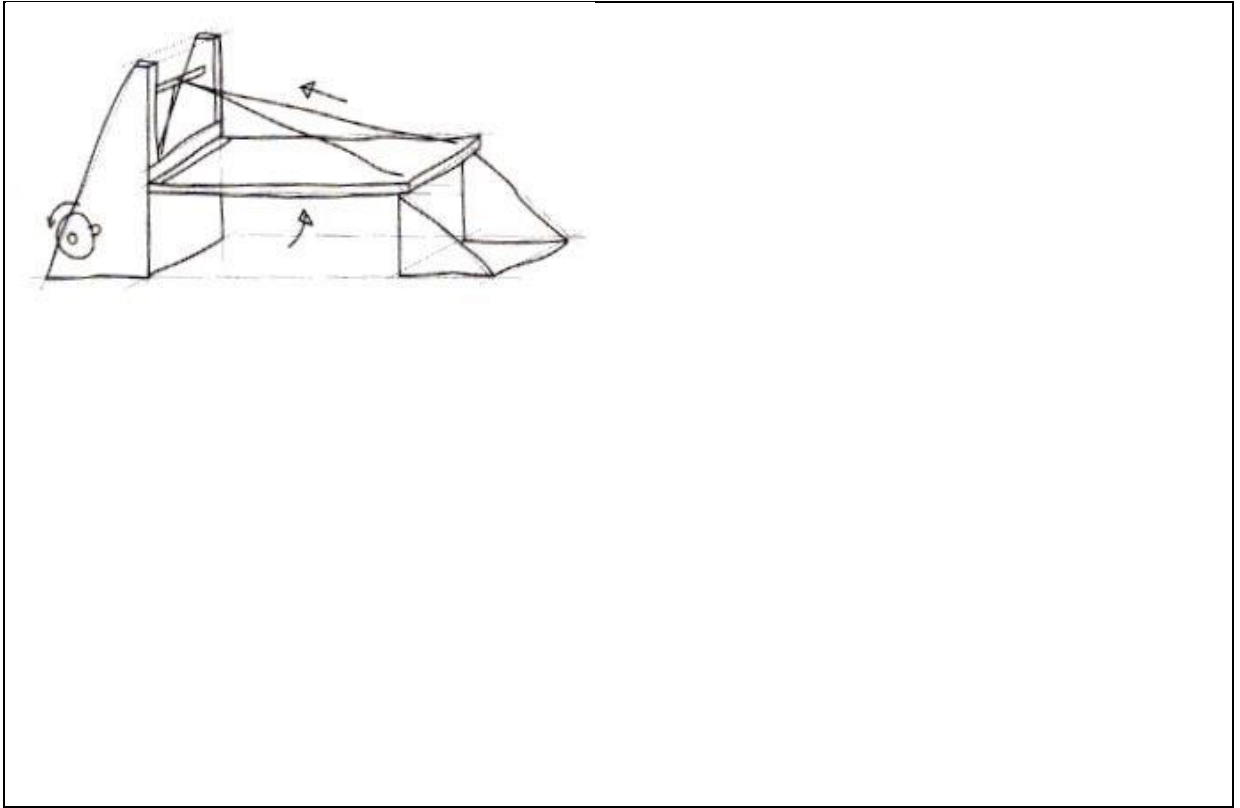
PRIMERA CONVOCATORIA	1. EXPRESIÓN Y COMUNICACIÓN GRÁFICA
	2. ESTRUCTURAS

**El alumno completará el cuaderno y lo entregará a los profesores de Tecnología en la fecha y lugar donde Jefatura les convoque para la Primera Evaluación de Exámenes y Trabajos de Pendientes** (fecha aún no convocada por Jefatura, pero suele ser alrededor del 20 ENERO).

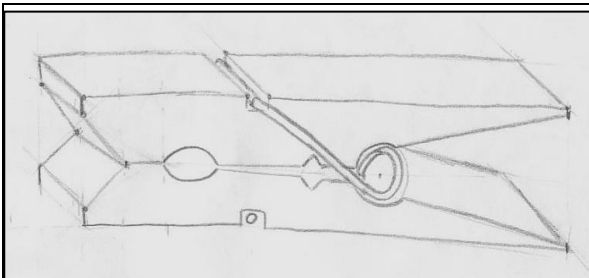
Los profesores de Tecnología corregirán el cuaderno, **le pondrán una NOTA** y lo devolverán a los alumnos a través de sus tutores.

## 1. EXPRESIÓN Y COMUNICACIÓN GRÁFICA

1.1. **Ejercicio1.** Dibuja un boceto a **mano alzada** y con **lápiz** del siguiente dibujo:



1.2. **Ejercicio2.** Dibuja un boceto a **mano alzada** y con **lápiz** del siguiente dibujo:



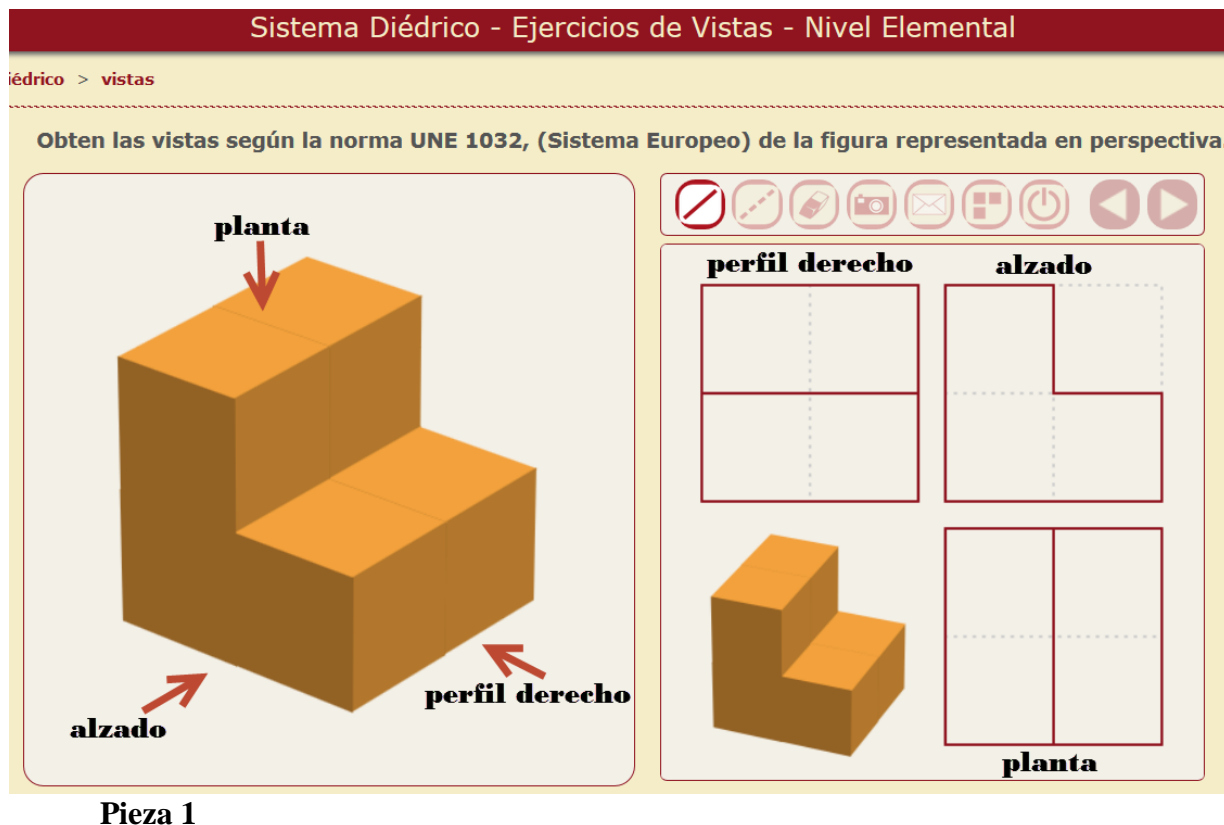
### 1.3. Vistas de un objeto.

Estos ejercicios de vistas puedes practicarlos en la web:

[http://www.educacionplastica.net/3dcube\\_model/vistas\\_3d\\_2x2.html](http://www.educacionplastica.net/3dcube_model/vistas_3d_2x2.html)

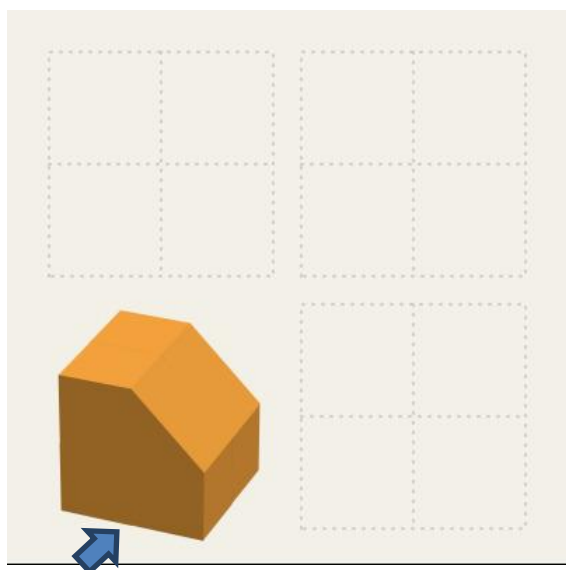
En la captura siguiente se muestra una **pieza1** vista desde tres lados:

- Alzado o vista de FRENTE
- Planta o vista aérea
- Perfil derecho

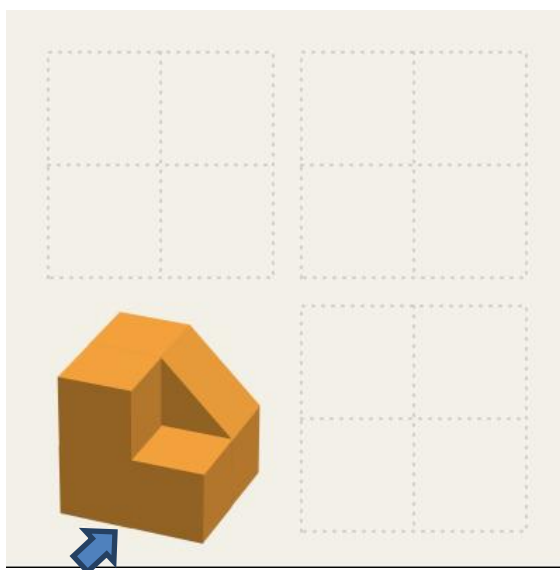


Pieza 1

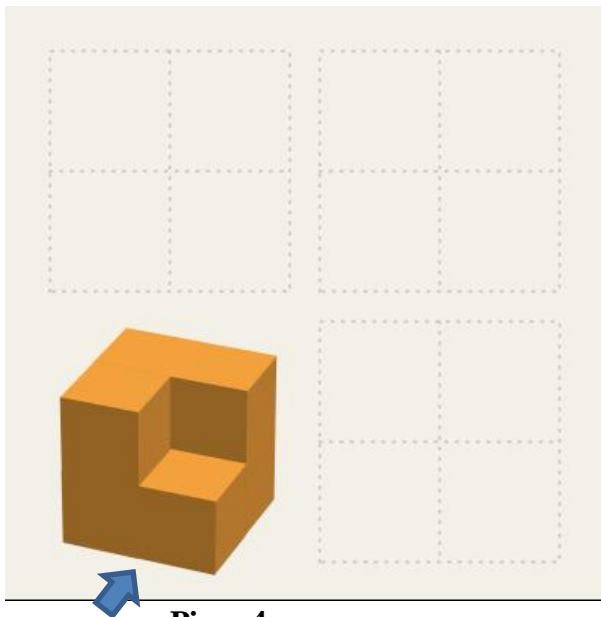
Siguiendo el ejemplo de arriba dibuja con LÁPIZ Y REGLA las vistas de alzado, planta y perfil derecho de las piezas siguientes... Te muestro el **alzado** con una ➡



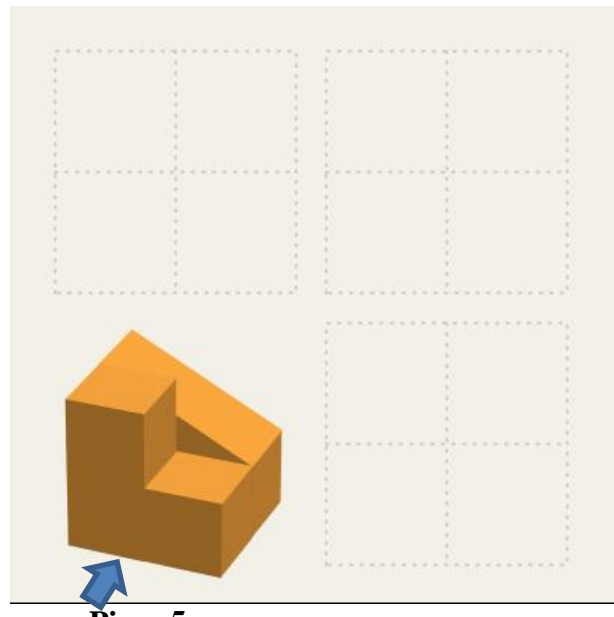
Pieza 2



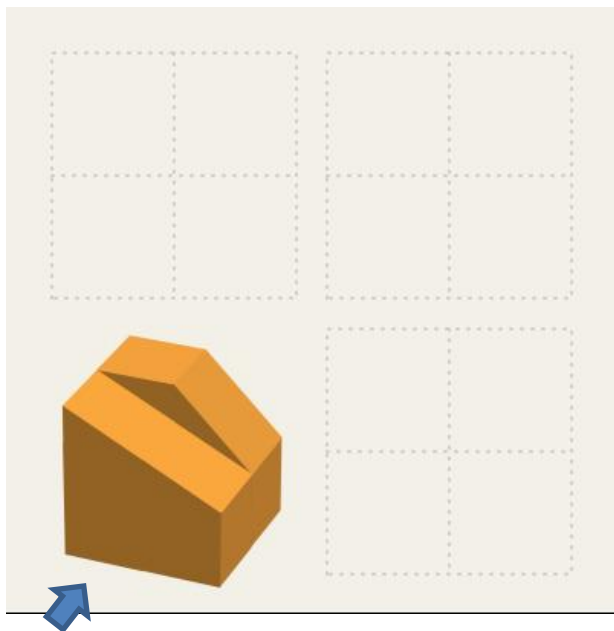
Pieza 3



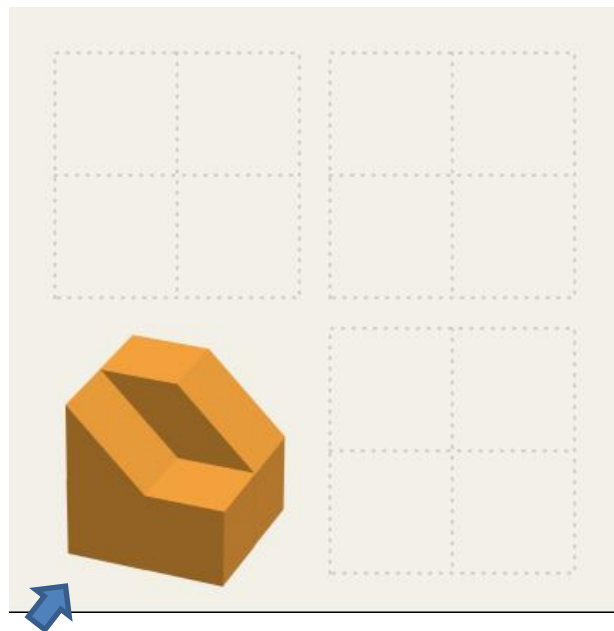
**Pieza 4**



**Pieza 5**



**Pieza 6**



**Pieza 7**

## 2. ESTRUCTURAS

Responde a las siguientes preguntas

2.1. ¿Qué es una fuerza?

Puedes leer la respuesta en la web:

<http://www.areatecnologia.com/TUTORIALES/LAS%20ESTRUCTURAS.htm>

2.2. Existen 5 **tipos de esfuerzos** básicos que pueden actuar sobre cualquier objeto: compresión, tracción, flexión, cizalladura y torsión. Rellena la tabla con definiciones y ejemplos.

Para responder puedes leer cualquiera de estas dos páginas web:

1. <http://www.aulatecnologia.com/ESO/SEGUNDO/teoria/estructuras/ESTRUCTURAS.htm>

2. <http://www.areatecnologia.com/TUTORIALES/LAS%20ESTRUCTURAS.htm>

Nombre y definición	Dos ejemplos
<i>Tracción</i>	
<i>Compresión</i>	
<i>Flexión</i>	
<i>Torsión</i>	

<b>Cizalladura o cortante</b>	
-------------------------------	--

2.3. ¿Cómo se hace una estructura rígida o indeformable?

Para responder puedes leer esta web:

<https://cena03.wordpress.com/2012/11/02/la-figura-geometrica-indeformable-fuerza-del-triangulo/>

2.4. Estabilidad. (p. 194). En el dibujo de abajo se muestran 4 estructuras A, B, C y D, la flecha nace en el centro de gravedad de cada una. Responde a las preguntas siguientes:

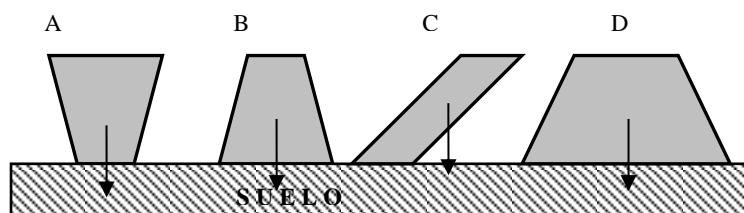
a) Explica cuándo una estructura es estable.

Para responder puedes leer esta web:

[http://roble.pntic.mec.es/jprp0006/tecnologia/1eso\\_recursos/unidad08\\_estructuras/actividades/actividades\\_hot\\_potatoes/pagina3\\_estructuras\\_estables.htm](http://roble.pntic.mec.es/jprp0006/tecnologia/1eso_recursos/unidad08_estructuras/actividades/actividades_hot_potatoes/pagina3_estructuras_estables.htm)

b) Rellena la tabla ordenando estas estructuras según su estabilidad de mayor a menor.

Mayor				menor
Estabilidad				



2.5. Estructuras **entramadas**. Escribe el **nombre** de los elementos estructurales que se muestran en el dibujo de abajo.

Para responder puedes leer esta web:

[http://www.microlog.net/mininoticias/estructuras\\_microlog.pdf](http://www.microlog.net/mininoticias/estructuras_microlog.pdf)

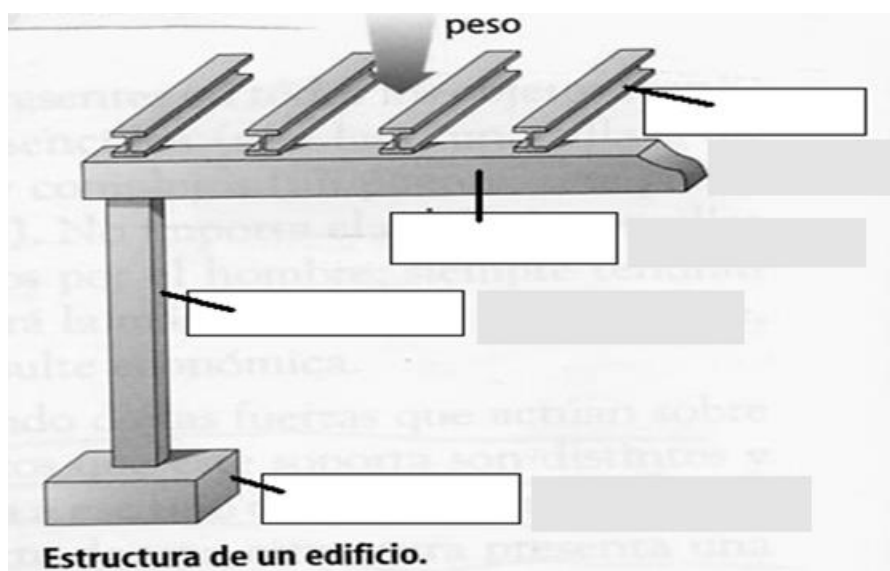


Ilustración 1 estructura ENTRAMADA

2.5.1. Escribe en la estructura ENTRAMADA de arriba y al lado de cada elemento los **esfuerzos** que soportan.

Pista: tienes que escoger entre compresión, tracción o flexión para cada elemento estructural.

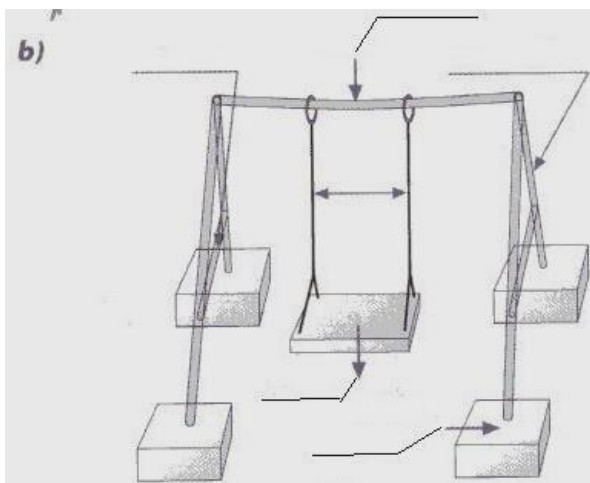
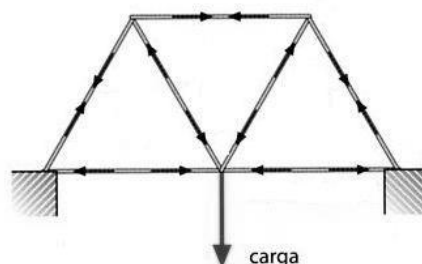
2.6. **Triangulación.** ¿puedes explicar por qué se usa la forma triangular y no otras como el cuadrado, pentágono, etc. en las estructuras?

Para responder puedes leer esta web:

[http://www.microlog.net/mininoticias/estructuras\\_microlog.pdf](http://www.microlog.net/mininoticias/estructuras_microlog.pdf)

2.7. Analiza las barras del puente de al lado e indica el **esfuerzo** que soporta cada una.

Pista: tienes que decidir para cada barra si está sometida a tracción o a compresión.



2.8. Analiza los esfuerzos a los que está sometida cada una de las partes del columpio.

Para responder puedes leer esta web:

<http://www.areatecnologia.com/TUTORIALES/LAS%20ESTRUCTURAS.htm>

2.9. Realiza el análisis de los esfuerzos a los que están sometidos los elementos del puente colgante:

Para responder puedes leer esta web:

<http://www.areatecnologia.com/TUTORIALES/LAS%20ESTRUCTURAS.htm>

